



Produktstørrelser, mængderabat og selvkontrol - en anden økonomisk vinkel på fedmeproblemet

Bramsen, Jens-Martin

Publication date:
2011

Document version
Også kaldet Forlagets PDF

Citation for published version (APA):
Bramsen, J-M., (2011). *Produktstørrelser, mængderabat og selvkontrol - en anden økonomisk vinkel på fedmeproblemet*, 23 s., jun. 01, 2011. FOI Udredning Nr. 2011/8
http://www.foi.life.ku.dk/Publikationer/FOI_serier/Udredninger.aspx

FOI Udredning



Produktstørrelser, mængderabat
og selvkontrol
— en anden økonomisk vinkel
på fedmeproblemet

Jens-Martin Bramsen

FOI Udredning 2011 / 8

Produktstørrelser, mængderabat og selvkontrol
— en anden økonomisk vinkel på fedmeproblemet

Forfatter: Jens-Martin Bramsen

Fødevareøkonomisk Institut

Københavns Universitet

Rolighedsvej 25

1958 Frederiksberg

www.foi.life.ku.dk

Produktstørrelser, mængderabat og selvkontrol

–En anden økonomisk vinkel på fedmeproblemet

Jens-Martin Bramsen
Fødevareøkonomisk Institut
Københavns Universitet
Rolighedsvej 25
1958 Frederiksberg C

Juni 2011

Resumé

Mennesker er nogle pudsige væsener. Vi vedbliver med at tro, at selvkontrol ikke er et problem i morgen. At løbeture og slankekure nemt kan gennemføres i morgen – det var bare lige i dag, og i går og i forgårs... at det ikke blev til noget. Af samme årsag tror vi ofte, at det ikke er noget problem at spare penge ved at købe stort ind i supermarkedet. Men det er det. Storindkøb bliver til storforbrug selv om formålet oprindeligt var at spare penge. De fleste ved godt det hænger sådan sammen, men det kræver motivation og socialt og økonomisk overskud at insistere på at betale mere for små pakninger for at undgå et fremtidigt selvkontrolproblem. Derfor er det særligt de grupper, der i forvejen har størst risiko for fedme og livsstilssygdomme, der prøver at spare penge, men ender med at overforbruge.

I can resist everything except temptation.

– Oscar Wilde

Summary

Most consumers have the best of intentions. They plan to eat well and stay healthy. However, only few succeed to follow their plan. Behavioral Economics predicts how present bias and self-control problems make it difficult to keep a healthy lifestyle

This paper analyzes how different consumers choose between the different sizes of unhealthy food available in the supermarket. So-called “Naiv” consumers are unaware of their self-control problem. As a result they buy large size containers in order to maximize value for money.

“Sophisticated” consumers may also have present bias and self-control problems. However, sophisticated consumers know that their future self might have problems with self-control. They will therefore think twice about buying large quantities of unhealthy food as they realized storing these will present a future self-control problem.

Although these stereotypes may vary among different social classes, naiveté presents a larger problem for consumers with limited social and economic capital. These consumers will on average be more price sensitive and less concerned about health. Hence, these consumers will have the most serious difficulties with restricting their future consumption by buying smaller containers at higher prices.

This mechanism will make it profitable for supermarkets to price discriminate. Small containers will be targeted at sophisticated consumers with economic resources and large containers will be targeted at naive consumers with focus on value for money. The market will therefore enhance the self-control problems for the most vulnerable consumers.

Indledning og konklusion

Produktstørrelser på alt fra vaskemidler til sodavand har i de sidste mange år udviklet sig kraftigt. Fx lancerede slikproducenten Haribo sin økonomipose på 150 gram i 1976. I 1991 var økonomiposen vokset til 400 gram (Matthiessen et al., 2003). Som vist i Tabel 1 er det tydeligt at pakningsstørrelserne over de sidste 40 år er vokset markant - også selv om der på det seneste har været enkeltstående historier i dagspressen om det modsatte.

Det er naturligvis ønskeligt at spare emballage, men ernæringseksperter påpeger, at de større pakninger, særligt når det gælder usunde fødevarer, har en uheldig virkning på folkesundheden. I en række forsøg, er der således påvist en stærk sammenhæng med paknings/portionsstørrelsen og indtag. Fx skriver Steenhuis and Vermeer (2009) i et review af ernæringslitteraturen, at kalori-eindtaget ofte øges med op til 30% som følge af større portionsstørrelser.

De forsøg, der ligger bag ernæringsforskernes konklusioner, er dog ikke nødvendigvis hele billedet. Èt er, at forbrugerne spiser mere, hvis posen eller portionen er større, et andet lige så væsentligt spørgsmål er, hvilke produktstørrelser forbrugerne vælger at købe. Ydermere vil valget af forretning også afgøre hvilke forbrugsmuligheder, der kan vælges i mellem. Der er således en række af beslutninger – fx valg af supermarked, valg af produkt, valg af produktstørrelse – der samlet set afgør, hvad det endelige forbrug og indtag bliver. Det er her, den økonomiske forskning kommer ind i billedet.

Økonomi er ofte blevet betragtet lidt med skepsis når fokus har været menneskelig adfærd – og det med rette. Grundantagelsen om rationalitet er langt fra altid realistisk. En ny retning indenfor økonomi kaldet “Psykologi og økonomi” eller “Behavioral economics”, tager imidlertid ikke udgangspunkt i rationalitet men i faktisk adfærd. Det er denne forskning, der danner baggrund for dette papir.

Generelt vil de fleste mennesker som udgangspunkt gerne være sunde – eller rettere, vi planlægger at være sunde. Men når det kommer til stykket, er det svært at tage de sunde valg. Det kræver selvkontrol og selvkontrol er svært for de fleste. Har man indsigt i sit selvkontrolproblem, kan man imidlertid lægge sofistikerede strategier for at mindske kravet til selvkontrol fx ved at undgå alt for mange fristelser. Har man eksempelvis en svaghed for flødeskumskager, kan man undgå at gå forbi bageren på vej hjem fra arbejde. Tilsvarende begrænser nogle rygere også deres fremtidige fristelse ved at nøjes med at købe 10 cigaretter af gangen.

Udover sundhed er der dog flere motiver i spil når det kommer til det daglige indkøb. Hverdagen og økonomien skal hænge sammen. En stor pakning giver således mere værdi for pengene, men udfordrer til gengæld selvkontrollen, når først den ligger hjemme i skuffen. De såkaldte naive forbrugere, der har mindst indsigt i deres fremtidige selvkontrol problem, vil derfor være mest fristet til udnytte mængderabatter. Denne problemstilling vil blive forstærket, hvis den naive forbruger samtidig er meget bevidst om priser og ikke særlig bekymret for sundhed. Det er derfor især forbrugere med lav social og økonomisk kapital, der lader sig lokke til at købe de store produktstørrelser for at spare penge.

En efterspørgsel, der er kendetegnet ved naive prisbevidste forbrugere og sofistikerede betalingsvillige forbrugere åbner mulighed prisdiskrimination ved at give mængderabatter for store produktstørrelser. En sådan prisstrategi vil således få sofistikerede forbrugere til at betale mere for små produktstørrelser, mens naive forbrugere i de lavere socialklasser vil forsøge at udnytte mængderabatten på de store produktstørrelser og alligevel ende med at forbruge for meget. Konklusion er derfor at markedet vil have incitament til at forstærke selvkontrolproblemerne for naive forbrugere ved at tilbyde store pakninger med ekstraordinære store mængderabatter.

Produktstørrelser og forbrug i Danmark

Indledningsvis kan det være nyttigt at opridse situationen på det danske marked. Selv om litteraturen på dette område primært er international, ser det også ud til at vi i Danmark har del i dette problem.

Den danske forskning på dette område er primært foretaget af en række ernæringsforskere fra DTU Fødevareinstituttet. Konklusionen fra deres forskning er tydelig;

- Forbrugere, der bliver tilbudt større portioner/pakninger spiser mere
- Forbruget af især sukkerholdige varer er steget kraftigt
- Størrelsen af pakninger og portioner er vokset konstant siden 70erne

Et eksempel på denne udvikling i produktstørrelser fra Matthiessen et al. (2003) kan ses i Tabel 1. Se desuden Fagt and Biloft-Jensens (2006).

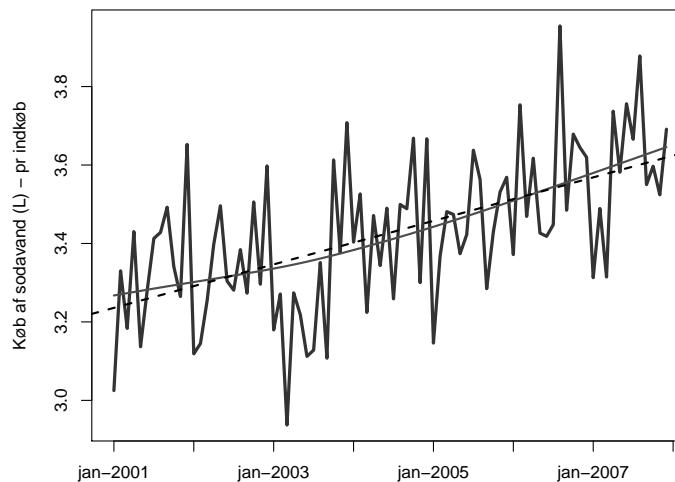
Varegruppe	Mængde	Intro - ophør
Coca Cola	190 ml	1959 - 1972
	250 ml	1972 -
	350 ml	1961 - 1988
	500 ml	1980 -
	1000 ml	1971 - 1994
	1500 ml	1991 -
Saltbomber, Haribo	57g	1993 - 2001
	90g	1999 -
Chocolade: Lion Bar, Nestle	45g	1990 -
	69g	1996 -
Is: Hawaii, Frisko	90 ml	1957 - 1989
Magnum Classic, Frisko	120 ml	1989 -
Chips: Taffelchips, Estrella	100g	1959 -
	200g	2001 -
	250g	1969 - 2000
	300g	2000 -

Kilde: Matthiessen et al. (2003)

Tabel 1: Udvikling i produktstørrelser

Det meste af dette forskningsarbejde er dog foretaget for snart 10 år siden, og udviklingen fortsat siden da. Det kan fx nævnes at 2 liters flasken blev introduceret i 2003 og forbruget af sodavand er steget yderligere 6,3 pct (inkl. grænsehandel) fra 2000 til 2007 jf branchens egne tal (Bryggeriforeningen, 2009).

På Fødevarøkonomisk institut har vi også planer om at gå ind i denne forskning ved at analysere markedsdata. Figur 1 viser resultater fra en indledende analyse af hvordan størrelsen af det gennemsnitlige køb af sodavand har udviklet sig hos GFK's forbrugerpanel (GFK - Consumer Tracking Scandinavia). En simpel regression (ubrudt linie) viser en statistisk significant stigning. Denne konklusion bekræftes af en ikke-lineær regression (stimplet linie). Det ser altså ud til at forbrugerene vælger større pakninger samtidig med at forbruget stiger.



Figur 1: Udviklingen i køb af sodavand - gns. liter pr indkøb

Derudover ser det ud til at forbruget stiger særligt i forbindelse med introduktionen af 2 liters flasken. Den sammenhæng har vi dog endnu ikke vist statistisk. Strengt taget ved vi derfor ikke om det direkte er de store pakninger, der får forbrugerne til at købe mere. Desuden er det svært at konstatere, hvorvidt det rent faktisk er et overforbrug, der går imod forbrugernes egentlige præferencer. Det kan således også skyldes at forbrugerne har ændret præferencer og har øget forbruget af lyst.

Argumentet i dette papir er imidlertid at et øget forbrug skyldes selvkontrolproblemer. Et øget forbrug er derfor ikke et udtryk for præferencer, men et reelt problem for mange forbrugere.

Den rationelle forbruger

Med et strengt rationelt udgangspunkt vælger forbrugeren det optimale af de muligheder, han har til rådighed. Vi siger at forbrugeren maksimerer sin nytte givet nogle budgetbegrænsninger. Med en sådan tilgang er der ikke rum for noget selvkontrolproblem. Ethvert forbrugsvalg vil være en bevidst afvejning af nutid og fremtid. Hvis en forbruger spiser mange usunde fødevarer, må det altså enten være udtryk for en stærk præference for disse fødevarer eller

for en stærk prioritering af nutiden. Groft sagt, vil overvægt derfor være et rationelt valg. Det kan godt være man også har præferencer for sundhed, men i sidste ende er forbrugsvalget den “sande” konsekvens af forbrugerens præferencer. For et review af den rationelle tilgang til fedmeproblemer se fx Dam et al. (2008).

Med denne tilgang vil enhver udvidelse af forbrugsmulighederne være et gode. Får man mere at vælge i mellem, kan man alt andet lige vælge noget der er mindst så godt (eller bedre) end før. Flere forbrugsmuligheder vil derfor altid stille forbrugerne lige så godt eller bedre. Øgede forbrugsmuligheder er altså en velfærdsforbedring. Hvis virksomhederne derfor udbyder flere forskellige produkter og produktstørrelser er det som udgangspunkt et gode for samfundet.

Når man kigger på udbudet af forskellige produktstørrelser, kan man konstatere, at udbudet af store produktstørrelser er steget og der er en udbredt brug af mængderabat. Større pakker eller sampakninger sælges til en lavere pris pr enhed. Som konsekvens heraf vil en rationel forbruger både øge forbruget (da varen nu er billigere), men også udnytte mængderabatten til at købe ind til lager, hvis varen tillader dette. For en rationel forbruger er mængderabatter derfor udelukkende et gode, da en sådan forbruger ikke har noget selvkontrolproblem med at lægge varer på lager.

Selvkontrol i et økonomisk perspektiv

Billedet af den rationelle forbruger er naturligvis steriliseret, og der er flere muligheder for at bløde op. Eksempelvis kan en forbruger ikke altid overskue alle konsekvenser af sine valg. I en rationel model er det imidlertid svært at forklare, hvorfor forbrugere har selvkontrolproblemer - altså at forbrugere har svært ved at gennemføre det, de faktisk har præference for. Der er behov for at andet udgangspunkt end rationalitet og logik.

“Behavioral Economics” er en relativ ny gren indenfor økonomi, der inddrager de mekanismer, vi i virkeligheden benytter, når vi vælger. Selvom vi ikke er rationelle, er der således systematik i den måde hjernen fungerer på. Der er populært sagt, systematik i vores irrationalitet.

En af de situationer, hvor vi systematisk har svært ved at være rationel, er når vi bliver udsat for fristelser – altså når vi oplever, at der er en konflikt i mellem det vi egentlig vil og det vi er fristet af i øjeblikket. Der er altså

forskel på det vi vil på kort og lang sigt. Det er her behovet for selvkontrol opstår; Vi vil gerne tvinge os selv til at gennemføre de valg, der stemmer overens med vores egentlige præferencer.

Grundlæggende er der egentlig ikke noget irrationelt ved, at forbrug i dag er mere værd end forbrug i morgen. Skal en rationel forbruger udskyde sit forbrug, vil også han kompenseres med en rentetilskrivning. Når man skal sammenligne forbrug over tid, vægter man således det fremtidige forbrug med en diskonteringsfaktor, δ (Delta), der er mindre end 1. Denne almindelige diskontering er beskrevet i Boks 1.

Lad X og Y være noget en forbruger skal vælge i mellem.

X og Y har også konsekvens for fremtiden. En fuldstændige beskrivelse af X og Y inkluderer derfor nutidige og fremtidige elementer. For X skriver vi: $X = (x_0, x_1, x_2, \dots, x_n)$, hvor x_0 er forbruget i periode 0, x_1 er forbruget i periode 1 osv. Tilsvarende kan Y beskrives som: $Y = (y_0, y_1, y_2, \dots, y_n)$.

Hvis $u(\cdot)$ er forbrugerens nyttefunktion og δ er forbrugerens diskonteringsfaktor, kan forbrugerens samlede nytte af X udregnes som:

$$\begin{aligned} U(X) &= u(x_0) + \sum_{i=1}^n \delta^i \cdot u(x_i) \\ &= u(x_0) + \delta \cdot u(x_1) + \delta^2 \cdot u(x_2) + \dots + \delta^n \cdot u(x_n) \end{aligned}$$

Det svarer ganske enkelt til, at forbrugeren tilbagediskonterer nytten og derfor sammenligner summen af nutidsværdien af de fremtidige nyter. For Y er den samlede nytte således $U(Y) = u(x_0) + \delta \cdot u(x_1) + \dots + \delta^n \cdot u(x_n)$.

En nyttemaksimerende forbruger vil derfor vælge X , hvis $U(X) \geq U(Y)$.

BOKS 1: ALMINDELIGE DISKONTERING

Hvis der er stor forskel på i dag og i morgen, kan det imidlertid ikke skyldes en normal tidspræference. En rente på 10 pct pr år, vil i praksis sige, at der kun er en marginal forskel på i dag og i morgen (svarende til $\delta = 0.99973$ for en dag). Denne minimale forskel passer fint til hvordan vi har det med at udskyde forbruget af en chokoladebar fra om 20 til om 21 dage – men ikke hvordan vi har det med at udskyde forbruget af en chokoladebar fra i dag til i morgen. Der er altså noget andet end en rationel tidspræference, der skal til for at forklare vores særlige præference for nuet.

Lad igen $X = (x_0, x_1, x_2, \dots, x_n)$ og $Y = (y_0, y_1, y_2, \dots, y_n)$ være to valgmuligheder forbrugeren skal vælge i mellem.

Har forbrugeren "Beta-delta" præferencer, med parametrene $\beta \in [0; 1]$ og $\delta \in [0; 1]$ og nyttefunktionen $u(\cdot)$, vil den samlede nytte for X være:

$$\begin{aligned} U(X) &= u(x_0) + \beta \cdot \sum_{i=1}^n \delta^i \cdot u(x_i) \\ &= u(x_0) + \beta \cdot \delta \cdot u(x_1) + \beta \cdot \delta^2 \cdot u(x_2) + \dots + \beta \cdot \delta^n \cdot u(x_n) \end{aligned}$$

Tilsvarende vil den samlede nytte for Y være $U(Y) = u(x_0) + \beta \cdot \delta \cdot u(x_1) + \dots + \beta \cdot \delta^n \cdot u(x_n)$.

I forhold til den almindelige diskontering er alle de fremtidige nytter blevet vægtet med den samme faktor, β . Alle fremtidige nytter er derfor blevet lige meget mindre værd, uanset om det er den nære fremtid (fx i morgen) eller det er den fjerne fremtid (fx 1 år). Udover den almindelige diskontering har forbrugeren altså en særlig præference for nutiden ("Present Bias"), hvis $\beta < 1$.

Når forbrugeren sammeligner X og Y , er x_0 og y_0 (dvs. forbrug eller omkostninger her og nu) altså blevet vigtigere i sammenligningen i forhold til almindelige diskontering.

Laibson et al. (2007) har på forbrugsdata fundet parameterestimer på $\beta = 0,7$ og $\delta = 0,96$ (årlig diskonteringsrate svarende til en korttidsrente på 42 procent fra i dag til i morgen og en langtidsrente på 4 procent pr år.

I mange praktiske sammenhænge, hvor tidshorisonten ikke er lang, vil man ofte antage at $\delta = 1$. En forbruger vil således ikke være særlig optaget af om han får en chokoladebar om 20 eller om 21 dage. Det afgørende er, om han får chokoladen i dag eller i fremtiden (fx i morgen) – altså parameteren β .

BOKS 2: PRESENT BIAS I FORM AF "BETA-DELTA PRÆFERENCER"

Den simpleste måde at tage højde for denne nutidspræference er ved introducere af en ny parameter, β (Beta), der udelukkende bestemmer forskellen mellem nu og senere. Modellen er oprindeligt opstillet af Phelps and Pollak (1968) til at beskrive en generations overpræference for sig selv i forhold til de fremtidige generationer, men pudsigt nok er modellen også en realistisk beskrivelse af vores egen overpræference for nuet. Det var Akerlof (1991)

og Laibson (1997) der lavede denne kobling, og modellen, som i daglig tale kaldes “Beta-Delta Præferencer” er beskrevet i boks 2.

Siden er Beta-Delta præferencer blevet standarden indenfor Behavioral Economics når overpræference for nutiden (“Present Bias”) bruges til at forklare problemer med fx fedme (Weller et al., 2008), motion (DellaVigna and Malmendier, 2006), kreditkort (Shui and Ausubel, 2005), pensionsopsparing (Bernartzi and Thaler, 2007; Choi et al., 2009, 2011; Madrian and Shea, 2001), jobsøgning (DellaVigna and Paserman, 2005) osv. Et genrelt review af denne litteratur kan findes i DellaVigna (2009).

Det er i dynamikken, at Beta-Delta præferencer bliver problematiske. Vi kan godt planlægge og seriøst mene at slankekuren starter på mandag. Problemet er, at når vi når mandag, har det en helt anden omkostning, og det er svært at bevare selvkontrollen og ikke at udskyde det bare en enkelt dag mere. Næste dag er problemet dog det samme, og vi er igen fristet til at udskyde. Det er ikke noget problem for vores helbred at udskyde “det sunde liv” blot en enkelt dag, men når vi bliver ved med at udsætte med blot en enkelt dag, bliver en enkelt dag nemt til mange dage – og måske til aldrig.

På samme måde kan Beta-Delta præferencer bruges til at forklare, hvordan vi konstant planlægger at stå tidligt op, men alligevel ender med at “snooze” gang på gang og komme for sent op. Eller hvordan vi planlægger at starte med at løbe hver anden dag, men konstant har undskyldninger for at udskyde løbeturen til i morgen. Eller hvordan vi i dag låner lidt nemme penge på et kreditkort og fejlagtigt tror, at vi kan betale dem hurtigt tilbage.

Idéen i dette papir, er at udforske hvad Beta-Delta modellen har at sige om portionsstørrelser og selvkontrol.

Naiv og sofistikeret selvkontrol

Det kan virke naivt, at man kan vedblive med at tro, at man bliver et bedre menneske i morgen. Denne “naivitet” er dog også et yderpunkt på skalaen. De fleste er nok til en vis grad klar over, at man også i morgen vil have lyst til at spise kage og udskyde løbeture. Er man helt realistisk omkring sine præferencer i morgen, er man hvad O’Donoghue and Rabin (1999) kalder “Sofistikeret”.

I forlængelse af boks 2, er en “Naiv”, én der til stadighed tror at $\beta = 1$

fra og med i morgen, mens en “Sofistikeret” korrekt kan forudsige, at β i morgen, er det samme som β i dag. En sofistikeret er altså korrekt i stand til at forudsige, i hvor høj grad man i morgen springer over, hvor gærdet er lavest. For den særligt interesserede læser har O’Donoghue and Rabin (1999) et fremragende eksempel, der klart og håndgribeligt illustrerer adfærden af naive og sofistikerede.

Det er naturligvis de færreste mennesker, der er fuldstændig naive og uvidende om deres fremtidige selvkontrol problemer. Omvendt ligger det også i den menneskelige natur, at vi er optimistiske omkring vores fremtidige adfærd. Det vil derfor også være de færreste, der er fuldstændig sofistikerede. De fleste mennesker vil derfor ligge et sted i mellem fuldstændig naiv og fuldstændig sofistikeret. Som tankeeksperiment, er det dog nyttigt udforske forskellen i adfærden mellem de 2 yderpunkter.

Umiddelbart har sofistikerede stor fordel af, at de kan forudsige deres adfærd. Sofistikerede kan bruge forskellige strategier til at gøre det mere fordelagtigt, at gøre det rigtige. Sådanne strategier kan være at få en løbemakker, så man har sværere ved at udskyde løbeturen, eller at gemme vækkeuret et stykke fra sengen, så det er sværere at “snooze”.

Det kan også være en strategi er at indgå et væddemål om fx rygestop eller et maratonløb. På www.stickK.com kan man indgå et væddemål med sig selv, og få en ven til at verificere resultatet. Tabes væddemålet, har man i forvejen defineret det beløb, man taber, og hvad pengene skal doneres til. Skal der sættes ekstra trumf på, kan man give incitamentet et yderligere twist, ved at vælge at donere pengene til en sag, man er stærk modstander af – såkaldt “anti-charity”. Sofistikeret!

En anden logik er helt at fratage sig selv muligheden for at blive fristet. Som nævnt i indledningen, kan man fx undlade at gå forbi bageren på vej hjem, hvis man ved man har svært ved ikke at lade sig friste. Det er her produktstørrelser kommer ind i billedet.

Hvis sofistikerede forbrugere kan forudse, at de vil have svært ved at begrænse deres fremtidige forbrug af fx slik, sodavand eller cigaretter, vil de søge at købe en mindre mængde, der kun tilfredstiller det behov, de har her og nu. Det er med andre ord fordi de kan forudsige, at de ikke vil være i stand til at lægge disse fristelser på lager, at de er nødsaget til at indkøbe en mindre mængde ad gangen.

Da mindre pakninger ofte koster mere pr enhed, vil konsekvensen være, at de

kan blive nødt til at betale mere pr. enhed, end hvis de ville være i stand til at købe større pakninger og gemme noget til senere. Hvorvidt forbrugerene er villige til at betale mere for at undgå at skulle gemme, afhænger af hvor stort et selvkontrolproblem forbrugeren kan forudse.

De mest “naive” forbrugere tror ikke, deres fremtidige jeg, har noget problem, og vil derfor ikke være villige til at betale for at undgå lageropbygning. Den største betalingsvillighed findes hos relativt sofistikerede forbrugere, der er klar over, at de har et stort selvkontrolproblem overfor netop denne vare.

Betalingsvilligheden for små pakker afhænger på den måde også af, hvor stor en fristelse en vare indebærer. For de fleste forbrugere udgør chokolade en større fristelse end fx cornflakes. Sofistikeredes betalingsvillighed for små pakker vil derfor være større for chokolade end for cornflakes.

Wertenbroch (1998) har lavet et forsøg, der viser netop det. I forsøget fik 304 MBA-studerende mulighed for at købe 0, 1 eller 3 poser chips på 170 gr (6 oz.) hver. Selv om alle fik mulighed for at købe de samme chips, var der et lille tvist; Halvdelen var mærket med “25% fat” og den anden halvdel var mærket med “75% fatfree”. Denne forskel gjorde, at forsøgspersonerne der fik tilbudt “75% fatfree”, så chipsposerne som mindre tillokkende og mere “sunde”, i forhold til dem som fik tilbudt “25% fat” poser.

Det interessante var imidlertid at de to grupper også reagerede markant forskelligt på mængderabat. Var mængderabatten lille, var der 20% og 41%, der købte flere poser af henholdsvis “usunde” og “sunde” chips. Var mængderabatten omvendt stor, var der 65% og 53% der købte flere poser af henholdsvis “usunde” og “sunde” chips. Det var altså kun hvis mængderabatten var tilstrækkeligt stor at forsøgspersonerne blev lokket til at købe stort ind af “usunde” chips, mens efterspørgslen efter “sunde” chips var mere upåvirket af mængderabatten. Ved “usunde” chips var forsøgspersonerne altså klar over det mulige selvkontrolproblem, og de skulle derfor have ekstra rabat for at opbygge lager.

For at teste hvorvidt detailhandlen også oplever denne adfærd, indsamlede og catogriserede Wertenbroch (1998) en lang række produkter i forskellige detailkæder i USA. Konklusionen var, at “usunde” produkter i gennemsnit havde større mængderabat end tilsvarende “sunde” alternativer (light, lavt sukker mm). At forbrugerne også reagerer på denne rabat i praksis blev bekræftet ved at analysere købsdata (scanner data) fra en supermarkeds kæde. Detailhandlen er altså bevidst om, at (sofistikerede) forbrugere skal have

større mængderabat for varer, der senere indebærer behov for selvkontrol.

Store produktstørelser vs sampakninger

Store mængder kan enten købes som store enkeltpakninger eller sampakninger af små portioner. Sampakninger kan også forstås som tilbud på flere små pakninger, hvis de købes sammen.

Umiddelbart er det særligt de store pakninger, der udgør et selvkontrolproblem (Vale et al., 2008). Store pakninger har ofte den største mængderabat, men det er vanskeligere at gemme resterne af en åbnet pakke end at gemme nogle tiloversværende pakker, der ikke er blevet åbnet.

Eftersom naive forbrugere ikke tager højde for det fremtidige selvkontrolproblem, er det udelukkende mængderabatten der betyder noget. Naive forbrugere vil derfor i særlig grad være i fare for at overforbruge ved at købe store pakninger.

Der kan dog være situationer, hvor naive slet ikke er interesseret i mængderabat, hvis de fx naivt tror at de starter på slankeuren i morgen. I så fald er der slet ikke grund til at købe ind til lager uanset hvor meget man sparer. Det skønnes dog at være undtagelsen.

For sofistikerede indebærer de store pakninger det største selvkontrolproblem i fremtiden, mens det med sampakninger vil være nemmere at udøve selvkontrol ved blot at åbne en pakke ad gangen¹. Sofistikerede vil dog også være følsom overfor mængderabat, og som illustreret i forsøget med de “usunde” chips, bliver det derfor en afvejning af mængderabatten og det involverede selvkontrolproblem.

Samlet set er det derfor primært de store pakninger med størst mængderabat, der er problematiske. Sofistikerede forbrugere kan muligvis modstå fristelsen overfor disse pakker, mens naive forbrugere fokuserer på mængderabatten og ender med et selvkontrolproblem.

¹Små pakker således ikke på samme måde set som problematiske, hvilket faktisk kan gøre små pakker mere problematiske end store pakker for sofisterede forbrugere. Vale et al. (2008) viser således at det samlede forbrug fra en række små pakninger godt kan ende med at blive højere end fra store pakninger fordi forbrugeren ikke på samme måde aktiverer sin selvkontrol.

Hvem har selvkontrolproblemer?

Ifølge modellen i boks 2 har alle med $\beta < 1$ selvkontrolproblemer. Der er dog et samspil af faktorer, der afgør, hvor stort problemet faktisk bliver. Er man eksempelvis glad for usund mad, vil man have svært ved at udøve selvkontrol selvom β ikke er specielt lav, fordi effekten af β bliver forstærket.

Som følge af modellen kan vi opdele selvkontrolproblemer i 3 faktorer; 1) De problemer, der skyldes præferencer for mad eller sundhed ($u(\cdot)$), 2) de problemer, der har årsag i særlig svag selvkontrol i nuet (lav β), og 3) de problemer der skyldes manglende strategier for fremtidige selvkontrolproblemer (dvs. naivitet). De personer, der har sværest ved at udøve selvkontrol er altså de, der både har 1) stærke præferencer for mad (eller svage præferencer for sundhed), 2) har et særligt lavt β samt 3) er naive. Spørgsmålet er derfor hos hvem vi hyppigst finder et sammenfald af disse 3 faktorer?

Hvor præferencen for usunde fødevarer umiddelbart virker tilfældig fordelt mellem forskellige befolkningsgrupper, er en lavere præference for sundhed mest udbredt blandt grupper med kort uddannelse og lavt indkomstniveau (Christensen, 2010). Sociologer begrundet bl.a. dette med, at samfundsgrupper med lav kultural og økonomisk kapital har en funktionel tilgang til kroppen, hvor det at være tynd ikke har en særskilt præference (Bourdieu, 1984). Et sådant kropssyn vil mindske ulemperne af at blive tyk, og dermed er der mindre motivation for selvkontrol og effekten af et lavt β vil blive forstærket.

Den anden forklaring på manglende selvkontrol er lav β – altså i hvor høj grad man er i stand til at udskyde sine behov fra i dag til i morgen. Også her er der indikationer på at mennesker med lavere uddannelse og lavere social status generelt har sværere ved at behovsudskyde. DellaVigna and Paserman (2005) estimerer således en væsentlig lavere β for lavt uddannede ($\beta = 0,40$ og $\delta = 0,99$) i forhold til højtuddannede ($\beta = 0,89$ og $\delta = 0,99$). Se også Reimers et al. (2009) og Pol (2010).

Den tredje forklaring på selvkontrolproblemer er naivitet og den manglende evne til at lave strategier for sit fremtidige jeg. Også her kan man med samme forklaring rimeligvis formode, at der er en overrepræsentation af naivitet blandt de lavt uddannede. Dette er dog ikke så afgørende. Selv om der ikke nødvendigvis er en overrepræsentation af naivitet i denne gruppe, er det fordi disse mennesker i forvejen har en lavere præference for sundhed, at naivitet er særlig problematisk. Ydermere er denne gruppe også i højere grad følsom overfor mængderabatter, og de vil derfor være mere fristet til at

Tabel 2: Hvem har selvkontrolproblemer?

	Høj social klasse		Lav social klasse	
	Sofistikeret	Naiv	Sofistikeret	Naiv
1) Præference for Sundhed	Høj		Lav	
Usunde fødevarer	Varierende		Varierende	
2) Nutidspræference	Varierende		Varierende (lav)	
3) Strategi for selvkontrol	Ja	Nej	Ja	Nej
Prisfølsomhed	Lav		Høj	
Risiko for overforbrug	Lille ^a	Mellem ^b	Mellem ^c	Høj ^d

^aKøber derfor små pakninger uden for at undgå selvkontrolproblemer

^bKøber både små og store mængder, men er ikke så fristet af prisen

^cEr fristet af pristilbud, men køber sampakninger for at mindske selvkontrolbehov

^dKøber store pakninger for at spare mest

købe store pakninger. Denne problemstilling vil blive yderligere forstærket af forretningernes prisstrategi - hvilket er emnet for næste afsnit.

Tabel 2 opsummerer hvorfor især et sammenfald af naivitet og lav uddannelse/indkomst vil resultere i selvkontrolproblemer. Tabellen angiver de faktorer, der kan medvirke til selvkontrolproblemer. Celler med mørk grå farve angiver de største problemer, mens celler med mellemgrå farve angiver alvorlige problemer for en andel af forbrugerne. Tabellen illustrerer hvordan en del af gruppen længst til højre vil have et sammenfald af samtlige problematiske faktorer. Ifølge denne tankegang er det derfor vi forvente en overrepræsentation af denne gruppe blandt mennesker med selvkontrolproblemer.

Mængderabat og udbudet af produktstørrelser

Udbudet af store pakninger har, som nævnt, udviklet sig kraftigt både nationalt og internationalt i de senere år. Der er sandsynligvis mange årsager hertil, men pointen i dette papir er at forbrugernes naivitet bidrager til efterspørgslen af store produktstørrelser. Samtidig kan virksomhederne også udnytte forbrugerens naivitet og derigennem øge den samlede efterspørgsel.

Store pakninger og mersalg sparer omkostninger i form af emballage, mindre

håndtering og distribution samt stordriftsfordele generelt. Virksomhederne kan derfor tilbyde mængderabat og stadig have en højere profit pr enhed.

Omvendt bør forbrugeren også kræve mængderabat for at købe større ind. Lageropbygning kræver plads i boligen og på bankkontoen, og forbrugeren risikerer at behovet ændrer sig eller at varen bliver for gammel. Der er naturligvis også fordele ved et lager, men ulemperne vil især for mange fødevarer veje tungere.

Når vi i de senere år har observeret et øget udbud og efterspørgsel efter store produktstørrelser, kan det derfor være fordi omkostningsfordelene for virksomhederne er blevet større, mens ulemperne fra forbrugernes er blevet mindre. En anden forklaring er dog, at virksomhederne er blevet bedre til at differentiere mellem forbrugere og udnytte forskelle i fx naivitet.

Som tidligere beskrevet, kan de større mængderabatter på usunde fødevarer være et tegn på, at virksomhederne reagerer på sofistikerede forbrugeres selvkontrolstrategi, ved at lokke med større rabatter (Wertenbroch, 1998). Denne prisstrategi er især problematisk, hvis det, som ovenfor nævnt, primært er de lavere sociale klasser, der har de største problemer ved også at være naive. Denne gruppe vil således være dem, der nemmest lader sig lokke af mængderabatter, fordi de også er de mest prisbevidste forbrugere pga. lavere indkomst.

En situation med naive prisbevidste forbrugere på den ene side og sofistikerede og mindre prisbevidste forbrugere på den anden side vil også kunne bidrage til yderligere mængderabatter. Dobson and Gerstner (2010) viser således, hvordan virksomheder kan få sofistikerede betalingsvillige forbrugere til at betale en uforholdsmæssig høj pris for en lille portion eller pakning, mens naive prisbevidste forbrugere for blot få kroner ekstra får den store portion eller pakning. Mængderabatten kan altså bruges til en opdeling af markedet – det økonomer kalder 2. grads prisdiskrimination.

Set i det perspektiv, tiltrækker Irma bevidst de betalingsvillige sofistikerede forbrugere, der er ikke villig til at lade sig lokke af mængderabatter, mens fx Bilka tiltrækker prisbevidste naive forbrugere, der gerne udnytter mængderabatter. Denne opdeling af markedet vil være profitabelt både for Irma og for Bilka, da Irma kan fastholde forbrugeren ved højere priser, mens Bilka sælger mere pga. naivitet. På den måde kan valget af forretning også være en måde hvorpå sofistikerede forbrugere prøver at udøve selvkontrol.

Som konsekvens af virksomhedernes incitament til at give mængderabat, er

det igen de forbrugere der både er naive og befinder sig i de lavere socialklasser, der har det største problem med store produktstørrelser og mængderabatter.

Regulering og velfærd

Som konsekvens af forbrugernes selvkontrolproblemer vil det være naturligt at overveje hvorvidt regulering eller andre tiltag kunne være en løsning. Hvis forretningernes udbud og rabatter opfordrer til overforbrug kan en eller anden begrænsning af dette udbud (frivilligt eller lovbestemt) måske være en løsning. I det følgende gennemgås de velfærdsøkonomiske konsekvenser af en sådan regulering.

En regulering af forretningernes udbud vil alt andet lige gøre enhedsprisen højere i gennemsnit. De omkostninger forretningerne ellers kunne spare ved at sælge mere pr forbruger – hvadenten det er ved hjælp af store produktstørrelser eller sampakninger – vil skulle indarbejdes i prisen. Det vil altså blive dyrere at købe store mængder, mens det omvendt kan blive lidt billigere at købe små mængder, når forretningerne ikke længere kan bruge mængderabatter (2. grads prisdiskrimination) til opdeling af markedet som ovenfor skitseret.

Overordnet vil konsekvensen være, at forbrugere, der køber stort ind efter en regulering, bliver dårligere stillet, mens forbrugere der køber småt ind, bliver bedre stillet. For forretningerne afhænger konsekvensen af, hvordan efterspørgslen vil ændre sig. Selvom det ikke umiddelbart kan betale sig at droppe mængderabatter i konkurrencepræget marked, er det muligt, at det er profitabelt, hvis det sker kollektivt. En frivillig ordning kan derfor ikke på forhånd afvises.

Idéen med en regulering er naturligvis, at forbrugere, der før købte for store mængder ind til lager, ikke længere er fristet til denne adfærd. Får man ændret adfærden hos disse forbrugere, vil de være bedre stillet, da de nu følger deres egentlige præference og køber mindre ind, selvom det bliver til højere enhedspriser end før. Udover disse forbrugeres højere velfærd, kan det også gavne samfundet via besparelser i sundhedsvæsenet.

Ved et bortfald af mængderabatter er der primært to tabere; 1) De forbrugere, der skal eller vil købe stort ind uanset mængderabatter – det kan være storfamilier eller personer, der har lang transport til indkøbsmuligheder – og

2) de forbrugere, der ikke har noget selvkontrolproblem og derfor før kunne udnytte mængderabatten uden at forbruge mere end planlagt.

Ud over de sundhedsmæssige og prismæssige konsekvenser er det også positivt for forbrugerne at behovet for selvkontrol mindskes. Uanset om man har været i stand til at udøve tilstrækkelig selvkontrol eller ej, må man antage at det er mentalt krævende og dermed kostbart at forsøge at udøve selvkontrol. Disse sparrede kræfter er også en velfærdsforbedring.

Afslutning

Behavioral Economics er fortsat under hastig udvikling, og grænserne for forklaringskraften er endnu ikke udforsket nok. Således har også teorien og logikken i dette papir begrænsninger, som man skal være sig bevidst. Mechanismerne i selvkontrol har naturligvis mange andre facetter end blot β og naivitet.

Et eksempel på en anden mere psykologisk forklaringsmodel er det såkaldte “Hot/Cold framework” af Metcalfe and Mischel (1999). Ifølge denne forklaringsramme har vi et “koldt” og et “varmt” beslutningssystem, hvor det varme beslutningssystem er præget af følelser, behov og ryggradsreaktion, mens det kolde system er den bevidste og overlagte tankekraft. Selvkontrol bliver i denne ramme et spørgsmål om, hvorvidt der dannes en kobling mellem det kolde og varme system ved specifikke stimuli, så den umiddelbare reaktion bliver efterfulgt af en bevidst kalkulation og kontrol. Selvkontrol er altså en indøvet kobling mellem stimuli og kontrol.

Med denne forklaringsramme er selvkontrol ikke kun noget, der styres indefra. De udefrakommende stimuli kan således i varierende grad igangsætte en kobling til det kolde system og aktivere selvkontrol. Dufte og fristende billeder appellerer primært til det varme system og vil ikke umiddelbart igangsætte en kobling til selvkontrol medmindre den er indøvet. Omvendt kan målrettet information eller fravær af fristende stimuli måske i højere grad facilitere en kobling til det kolde system og selvkontrol, selvom den ikke umiddelbart er indøvet.

Er man ikke begejstret for begrænsninger i brugen af mængderabat, giver denne model således anvisning til andre tiltag, der relaterer sig til de stimuli, der er i indkøbssituationen. Med nærværende fokus et det oplagt at disse tiltag har til formål at påvirke til mere sofistikeret adfærd. Det kan være

relativt naive forbrugere, der bliver mindet om deres fremtidige selvkontrol problem, eller det kan være sofistikerede forbrugere, der får lettere ved at udøve selvkontrol for deres fremtidige jeg.

Det mest åbenlyse forslag er en større styring af den information forbrugere oplever i forbindelse med store pakninger. Det kunne være et større fokus på, hvad producenterne angiver som en normalportion. Det ville også være nyttigt, hvis fokus blev fjernet fra mængderabatten. I markedsføring af cigaretter er der forbud mod at skilte med priser, hvilket helt har elimineret mængderabatter. Selv uden lovgivning kunne der indføres et fælles kodeks om mindre markedsføring af mængderabatter i tilbudsaviser og/eller i forretningerne. Desuden kunne megapakninger blive placeret i en særlig "storfamilieafdeling".

Et andet forslag er at indpakningen i store pakninger bliver opdelt i mindre portioner svarende til normalportioner. En slikpose kan fx blive inddelt med et antal ekstra svejsninger. Selv om det ikke dæmmer op for lageropbygning, vil forbrugere dels blive mindet om deres fremtidige selvkontrolproblem og samtidig få lettere ved efterfølgende at udøve selvkontrol.

Da det er de mest naive forbrugere, der har det største problem, handler det ganske enkelt om at gøre det lettere at være handle sofistikeret.

Litteratur

- Akerlof, G.: 1991, Procrastination and obedience, *The American Economic Review* **81**(2), 1–19.
- Benartzi, S. and Thaler, R.: 2007, Heuristics and biases in retirement savings behavior, *The Journal of Economic Perspectives* **21**(3), 81–104.
- Bourdieu, P.: 1984, *Distinction: A social critique of the judgement of taste*, Harvard University Press.
- Bryggeriforeningen: 2009, Tal fra bryggeriforeningen - læskedrikke.
- Choi, J. J., Carroll, G. and Laibson, D.: 2009, Optimal defaults and active decisions, *Quarterly Journal of Economics*. .
- Choi, J., Laibson, D. and Madrian, B.: 2011, \$100 bills on the sidewalk: Suboptimal saving in 401 (k) plans, *Review of Economics and Statistics* .

- Christensen, V. T.: 2010, *Weight, Class and Gender A Sociological Analysis of Weight and weight Perception using Bourdieu's Concept of Lifestyle and Micro-econometric Methods*, PhD thesis, Sociologisk Institut, Københavns Universitet.
- Dam, T., Jensen, J. and Kærgård, N.: 2008, Obesity, social inequality and economic rationality: An overview, *Food Economics-Acta Agriculturae Scandinavica, Section C* **5**(3), 124–137.
- DellaVigna, S.: 2009, Psychology and economics: Evidence from the field, *Journal of Economic Literature* **47**, 315–372.
- DellaVigna, S. and Malmendier, U.: 2006, Paying not to go to the gym, *American Economic Review* **96**(3), 694–719.
- DellaVigna, S. and Paserman, M.: 2005, Job search and impatience, *Journal of Labor Economics* **23**(3), 527.
- Dobson, P. W. and Gerstner, E.: 2010, For a few cents more: Why supersize unhealthy food?, *Marketing Science* **29**(4), 770–778.
- Fagt, S. and Biloft-Jensens, A.: 2006, Spis op – så bliver du en stor dreng, Fødevaretilægget til Ingeniøren.
- Laibson, D.: 1997, Golden eggs and hyperbolic discounting, *Quarterly Journal of Economics* **112**(2), 443–477.
- Laibson, D., Repetto, A. and Tobacman, J.: 2007, Estimating discount functions with consumption choices over the lifecycle, *NBER working paper* .
- Madrian, B. C. and Shea, D. F.: 2001, The power of suggestion: Inertia in 401(k) participation and savings behavior, *The Quarterly Journal of Economics* **116**(4), 1149–1187.
- Matthiessen, J., Fagt, S., Biloft-Jensen, A., Beck, A. and Ovesen, L.: 2003, Size makes a difference, *Public Health Nutrition* **6**(01), 65–72.
- Metcalf, J. and Mischel, W.: 1999, A hot/cool-system analysis of delay of gratification: Dynamics of willpower, *Psychological review* **106**, 3–19.
- O'Donoghue, T. and Rabin, M.: 1999, Doing it now or later, *American Economic Review* pp. 103–124.

- Phelps, E. and Pollak, R.: 1968, On second-best national saving and game-equilibrium growth, *The Review of Economic Studies* **35**(2), 185–199.
- Pol, M. V. D.: 2010, Health, education and time preference, *Health Economics* .
- Reimers, S., Maylor, E. A., Stewart, N. and Chater, N.: 2009, Associations between a one-shot delay discounting measure and age, income, education and real-world impulsive behavior, *Personality and Individual Differences* **47**(8), 973–978.
- Shui, H. and Ausubel, L.: 2005, Time inconsistency in the credit card market, *Working Paper, University of Maryland* .
- Steenhuis, I. and Vermeer, W.: 2009, Portion size: review and framework for interventions, *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* **6**, 58.
- Vale, R. C. D., Pieters, R. and Zeelenberg, M.: 2008, Flying under the radar: Perverse package size effects on consumption self-regulation, *Journal of Consumer Research* **35**(3), 380–390.
- Weller, R., III, E. C., Avsar, K. and Cox, J.: 2008, Obese women show greater delay discounting than healthy-weight women, *Appetite* **51**(3), 563–569.
- Wertenbroch, K.: 1998, Consumption self-control by rationing purchase quantities of virtue and vice, *Marketing Science* pp. 317–337.